

症例報告

輸入脚閉塞症による重症急性膵炎に対して内視鏡的ドレナージ術が有効であった1例

Usefulness of endoscopic drainage for the treatment of the severe acute pancreatitis caused by afferent loop obstruction; A case report.

杉山 祥晃, 佐藤 龍, 鈴木 康秋

Yoshiaki Sugiyama,

Ryu Sato,

Yasuaki Suzuki

Key Words: 輸入脚閉塞症, 重症急性膵炎, 内視鏡的ドレナージ術

はじめに

輸入脚閉塞症は胃切除後の輸入脚に何らかの原因で閉塞が起こり、十二指腸液の貯留をきたし発症する術後合併症と言われている。輸入脚閉塞症の約5%に急性膵炎を合併し、輸入脚閉塞による輸入脚内圧の上昇が、急性膵炎の発症に関与すると考えられている。

今回我々は、輸入脚閉塞症による重症急性膵炎に対して細径スコープによる内視鏡的ドレナージ術が有効であった1例を経験した。ドレナージによる一時的減圧後にバルーン拡張によって準根治的に治療できた貴重な症例と考え、文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者: 84歳, 男性。

主訴: 上腹部痛。

既往歴: 77歳時に十二指腸潰瘍にて幽門側胃切除術, Roux-en Y吻合術。

現病歴: 2012年4月に右大腿骨頸部骨折を発症し、人工骨頭挿入術を施行された。翌日に上腹部痛を訴え、血液検査では炎症所見、膵酵素、ビリルビン、胆道系酵素の上昇を認め、当科紹介、入院となった。

入院時現症: 血圧154/88mmHg, 脈拍78/分, 整, 体温36.6℃, 眼球結膜に黄染あり。上腹部に圧痛あり。反跳痛や筋性防御は認めなかった。

血液検査所見: 軽度貧血, 炎症所見上昇および蛋白低下, ビリルビン, 胆道系酵素, 膵酵素の上昇を認めた。血液ガス所見では, 低酸素, 呼吸性

アルカローシスを呈していた (表1)。

腹部CT所見: 輸入脚の拡張を認めた。前腎傍腔, 結腸間膜根部に脂肪壊死を伴い, 腎下極以遠にまで炎症が進展していた。また, 腹水を少量認め, 肝内胆管も軽度拡張していた (図1)。

以上の結果より, 輸入脚閉塞症による急性膵炎, 閉塞性黄疸, 急性胆管炎と診断した。2008年度厚生労働省急性膵炎重症度判定基準による急性膵炎の重症度判定にて予後因子は70歳以上で1点, 造影CTでは炎症の膵外進展度が腎下極以遠にまで達しており2点, 膵の造影不良域に関しては0点と考えた。よって, 造影CTにてGrade 2であり重症急性膵炎と診断した。

臨床経過: 治療として, 重症急性膵炎に対して, 大量輸液, 抗酵素剤の投与を行った。輸入脚閉塞症に対しては, 重症急性膵炎もあり全身状態が不良なことから, 内視鏡的にアプローチした。吻合部は細径スコープ (GIF-XP260NS) が通過しないほど狭窄しており, ガイドワイヤを輸入脚に進め, 減圧目的に5Fr内視鏡的経鼻胆管ドレナージ (ENBD) チューブを盲端に留置した (図2)。ドレナージチューブからは1日平均350mLの排液があり, 第3病日の腹部CTでは輸入脚の腸管拡張は改善され, 腎下極の炎症波及も改善傾向を示した。第6病日には腹部症状は消失し, 血液検査でも著明に改善したため, 第7病日, 第14病日の2回に分けて, 吻合部狭窄部に対して内視鏡的バルーン拡張術を施行した。1回目は吻合部狭窄に対して10mmまで拡張した。内視鏡より注入したガストログラフィンは輸入脚を造影し, 腸管拡張は改善していた (図3)。2回目は12mmまで拡張し, 内視鏡 (GIF-H260) の通過が可能となった。第15病日より流動食から開始。その後, 徐々に食上げしても問題ないことから第17病日にリハビリ目的に転科することとなった。その後, 現在まで再発は認めていない。

1) 名寄市立総合病院 消化器内科

Department of Gastroenterology, Nayoro City General Hospital

表1 血液検査所見

WBC	7000 / μ l	T-P	6.0 g/dl	PH	7.50 ng/ml
RBC	392 $\times 10^4$ / μ l	Alb	2.6 g/dl	PCO ₂	28.9 mmHg
Hb	10.2 g/dl	T-Bil	5.3 mg/dl	PO ₂	62.3 mmHg
MCV	77.6 fl	ALP	463 IU/l	HCO ₃	22.1 mmol/L
MCH	26.0 pg	AST	35 IU/l	BE	-0.5 mmol/L
MCHC	33.4 %	ALT	15 IU/l		
Plt	12.4 $\times 10^4$ / μ l	LDH	266 IU/l		
		γ GTP	79 IU/l		
		AMY	1857 IU/l		
		LPA	1675 IU/l		
		CRP	8.2 mg/dl		

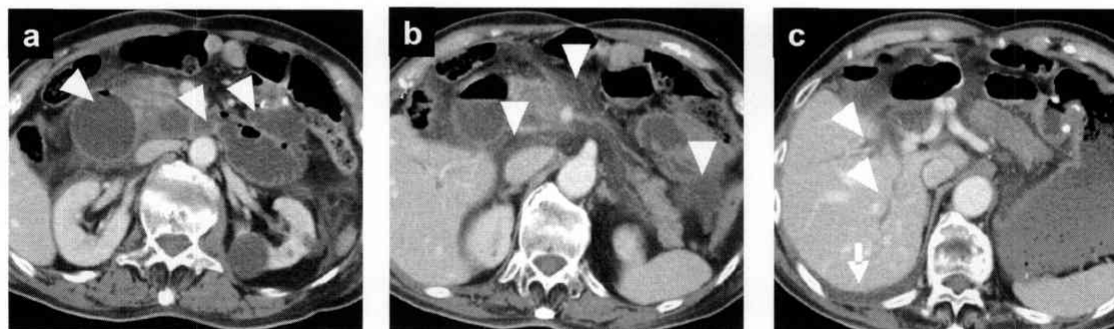


図1 腹部造影CT: a) 著明な輸入脚の拡張(矢頭). b) 膵実質に問題はなく, 膵周囲に広範囲に炎症が進展していた(矢頭). c) 軽度の肝内胆管拡張(矢頭)と腹水を認めた(矢印).

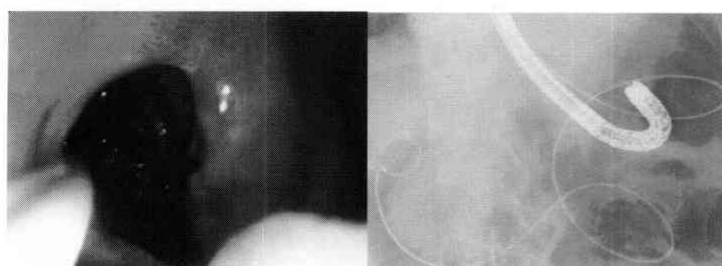


図2 内視鏡的ドレナージ術: 5Fr内視鏡的経鼻胆管ドレナージ(ENBD)チューブの先端を輸入脚の盲端に留置した.



図3 上部消化管造影: 造影剤は輸入脚を流入し, 腸管拡張の改善を認めた

考 察

輸入脚閉塞症は胃切除後の輸入脚に何らかの原因で閉塞が起こり, 十二指腸液の貯留をきたし発症する術後合併症と言われている. 吉田らの報告¹⁾によるとその頻度は, Billroth-II法の1.0%, Roux-en Y法の0.68%とされている. 臨床症状としては腹痛, 嘔吐, 腹部腫瘤触知, 腹部膨満, 下痢などが挙げられる. 輸入脚閉塞症の原因として内ヘルニアが最も多く43%を占めており, その他の原因として, 捻転, 屈曲, 癒着, 絞扼, 腫瘍, 瘢痕などがある. 発症時期は胃切除から1ヶ月以内が32%, 1年以内が42%と, 術後早期発症が多いが, 術後39年経過して発症した例もある²⁾. 合併症は黄疸, 高アミラーゼ血症が頻度が高いが, 急性膵炎, 腸管壊死, DICなど重篤な状態になる可能性が高く, 早期診断, 治療が必要である.

本症例は上腹部痛を有し, 血液検査では黄疸,

高アミラーゼ血症を呈していた. また, 腹部CT検査では輸入脚である十二指腸の拡張, 膵周囲の炎症波及, および肝内胆管の拡張を認め, 病歴にて胃切除, Roux-en Y吻合の既往があることから輸入脚閉塞症による急性膵炎, 閉塞性黄疸, 急性胆管炎と診断可能であった.

治療は手術が第1選択とされているが, 死亡率は11%~28%と高く予後不良である³⁾. 最近では, 経皮経腸や内視鏡的, 経皮経肝による非手術ドレナージの報告もみられる³⁾⁴⁾. 本症例はすでに重症急性膵炎が完成しており, 手術後の予後が不良と考え, また, 造影CTにて腸管の血流が保たれていることから, 十分なインフォームドコンセントと直ちに手術療法に移行できる外科医の待機のもと内視鏡的ドレナージ術を選択することとした. 内視鏡的ドレナージ術が奏効した報告は, 我々が医学中央雑誌, PubMedで検索した限りではわずか4例であった. 全ての症例で輸入脚への内

視鏡の挿入は可能であった。内視鏡挿入のみで改善したのが1例⁵⁾、NGチューブ挿入例が1例⁶⁾、ENBDチューブが2例であった⁷⁾⁸⁾。内視鏡の輸入脚への挿入の可否が鍵となるが、本症例のように細径スコープが通過しないほど狭窄している場合にENBDチューブを留置することは有効と考えられる。次に再発の問題があり、軽快後に手術療法を行うことが多いと報告されている⁹⁾¹⁰⁾。我々は再発予防として、内視鏡的バルーン拡張術を施行した。その後、9ヶ月経過したが再発は認めていない。吻合部狭窄による輸入脚閉塞症に対し、内視鏡的バルーン拡張術は試みるべき治療法である。本症例では内視鏡的ドレナージ術、バルーン拡張術が有効であったが、腸管壊死、閉塞の原因によっては不適切な場合があることを念頭に置く必要がある。

結語

輸入脚閉塞症による重症急性膵炎に対して細径スコープによる内視鏡的ドレナージ術が有効であった1例を経験したので文献的考察を加え報告した。

本論文の一部は、日本内科学会第265回北海道地方会（札幌市、2012年11月10日）において発表した。

参 考 文 献

- 1)吉田一徳, 三重野寛喜, 磯垣 誠, 他: 輸入脚閉塞症の診断と治療. 日臨外会誌 55: 2491-2498, 1994
- 2)上野 洋, 片岡敏樹, 田伏久之, 他: 長期経過後に発生した胃切除後輸入脚壊死性穿孔例. 日本救急医学会雑誌 7: s283, 1983
- 3)生方英幸, 春日照彦, 本橋 行, 他: 経皮経腸ドレナージが有効であった輸入脚閉塞症の1例. 日本消化器外科学会雑誌 36: 1581-1586, 2003
- 4)杉山 宏: 経皮経肝ドレナージ術にて保存的に治癒できた急性輸入脚症候群の1例. 日本腹部救急医学会雑誌 21: 565-569, 2001
- 5)森 和弘, 秋本龍一, 神野正博, 他: 緊急内視鏡検査施行後に軽快した急性輸入脚症候群の1例 緊急内視鏡の有用性について. Gastroenterological Endoscopy 38: 1524-1528, 1996
- 6)藤野靖久, 井上義博, 小野寺 誠, 他: 内視鏡的治療と経皮的ドレナージにて治癒した急性輸入脚症候群の1例. 日本消化器病学会雑誌 104: 1218-1224, 2007
- 7)渡辺文利, 本田 聡, 及川哲朗, 他: 透明キャップ装着内視鏡にて治癒した輸入脚閉塞症の1例. Gastroenterological Endoscopy 39: 797-801, 1997
- 8)谷澤健太郎, 内藤 浩, 福地 稔: 内視鏡的ドレナージ術が奏効し待機的手術が可能となった輸入脚症候群の1例. 日本腹部救急医学会雑誌 29: 917-920, 2009
- 9)鳥本 強, 鬼束惇義, 片桐義文, 他: 後腹膜膿瘍を形成した輸入脚閉塞症の1例. 臨床外科 57: 1721-1723, 2002
- 10)Sato T, Kawaguchi H, Goto T, et al: Afferent loop obstruction; A case report. Acta Medica et Biologica 51: 75-78, 2003